

Activités en 2011

Le mot du Président

Page 1

Vie des laboratoires

Quelques nouvelles des mouvements, projets et la bibliographie de nos laboratoires.

Page 3

Evènements

Quelques dates nationales et internationales présentant un intérêt pour notre communauté

Page 10

Le GFB organise avec le Club Microcapteurs Chimiques :

03 Octobre 2011
07 Octobre 2011



La Résidence-Club La Fayette
La Rochelle (17)

Ecole Thématique Capteurs Chimiques, Biocapteurs et Biopuces

Programme :

Transductions optique, électrique, piézoélectrique (QCM, SAW), massique (cantilever), nanotransduction

Capteurs de gaz: Nanomatériaux inorganiques et organiques, Nez électronique

Capteurs Chimiques, Détection en milieu liquide, Capteurs Chimiques, Langue électronique

Biocapteurs, Biopuces, Biocapteurs enzymatiques, Immunocapteurs, Biopuces, Nanobiocapteurs

MicroNanoTechnologies, Microfluidique, Lab-on-chip, MicroTAS

Contact :

Nicole.Jaffrezic@univ-lyon1.fr



Contactez le GFB

gfbioelectrochimie@gmail.com

Site Web

<http://www.bioelectrochimie-gfb.org>

Président

Serge Cosnier
04.76.51.49.98
serge.cosnier@ujf-grenoble.fr

Secrétaire

Stéphane Arbault
05.40.00.89.39
sarbault@enscbp.fr

Secrétaire adjoint

Pascal Mailley
04.38.78.44.38
pascal.mailley@cea.fr

Trésorier

Christophe Innocent
04.67.14.91.11
christophe.innocent@iem.m.univ-montp2.fr

Le mot du Président

Chers Collègues,

Comme vous le savez, les objectifs du Conseil d'Administration du GFB concernaient, entre autres, la conception d'un nouveau site Web : <http://www.bioelectrochimie-gfb.org/index.php>.

Ce dernier est maintenant opérationnel. Cependant, pour qu'il soit vivant, n'hésitez pas à nous transmettre vos informations.

La forte volonté du Conseil d'Administration du GFB de dynamiser notre association, de rassembler ses membres tout en développant le caractère international, m'a conduit à coupler en 2012 le prochain Colloque du GFB (le treizième) à un atelier binational : « 8th Sino-French Workshop on "Surface Electrochemistry of Molecules of Biological Interest & Biosensor Applications » ». Ce dernier s'intègre dans le cadre d'un GDRI CNRS dédié d'une part aux biocapteurs pour le contrôle de l'eau et d'autre part à la bioconversion de l'énergie et aux biopiles. Ce **prochain Colloque du GFB** se déroulera à **Lacanau-Océan** comme les précédents et aura lieu du **24 au 28 septembre 2012**. En attendant plus de précisions sur ces événements sur notre site web, je vous incite à réserver ces dates sur vos agendas!

Concernant la bioconversion d'énergie et plus particulièrement les biopiles, le GFB a largement participé depuis plusieurs années à l'émergence et au développement de ces thématiques dans les laboratoires français. Bien que la communauté des biopiles enzymatiques soit efficacement présente au GFB, des efforts de rassemblement des différents acteurs de cette thématique sont à poursuivre, en particulier vis à vis des biopiles microbiennes et les cellules électrolytiques microbiennes qui impliquent des spécialistes de la microbiologie et de l'écologie

microbienne des biofilms, appartenant à différents organismes comme l'INRA, le CEMAGREF ou le CEA.

Nous allons continuer nos efforts de promotion de la bioélectrochimie via le parrainage financier des participations de nos jeunes adhérents (Masters, doctorants, jeunes chercheurs) à des manifestations scientifiques liées à la bioélectrochimie. Le Conseil d'Administration s'attachera également à fédérer plus efficacement les acteurs francophones de la bioélectrochimie dans les pays limitrophes de l'hexagone.

Dans le cadre des Journées d'Electrochimie, une réunion du Conseil d'Administration du GFB a été organisée afin de planifier nos actions à venir. L'avenir du GFB étant l'œuvre de chacun de ses adhérents, vos suggestions et commentaires sont les bienvenus.

Comme de coutume, vous trouverez, dans cette lettre, les dernières nouvelles des laboratoires ainsi qu'une veille bibliographique relative à ces derniers.

Au nom du Groupe Français de Bioélectrochimie, je vous souhaite une bonne lecture et évidemment d'excellentes vacances largement méritées après le congrès grenoblois des Journées d'Electrochimie 2011!

Bien cordialement



Serge Cosnier
Président du GFB

Les petits potins des labos

Groupe Biosystèmes Electrochimiques et Analytiques, Département de Chimie Moléculaire UMR-5250, ICMG FR-2607, Grenoble

→ Faits marquants

♦ Obtention en novembre d'un financement dans le cadre de l'appel à projets « Nano-biotechnologies » des Investissements d'Avenir, pour un projet de biopiles à carburant implantables

→ Mouvements divers

♦ Les docteurs Charles AGNES et Kamal OUARZAKI ont rejoint BEA comme postdoctorants sur des sujets biopiles-piles hybrides.

♦ Fabien Giroud, doctorant sous la direction de Chantal Gondran et Karine Gorgy soutiendra sa thèse sur les biopiles implantables et les biocapteurs à l'automne

Groupe BIOMEM, Université de Perpignan

→ Soutenance de Thèse

♦ Vasilica LATES a soutenu sa thèse le 24 juin 2011 à Cluj Napoca "Systèmes bioanalytiques pour la détermination de la capacité antioxydante et l'ochratoxine A dans les denrées alimentaires »

Thèse en cotutelle entre l'UPVD et L'université "Babes Bolyai" de Cluj Napoca

→ Mouvements divers

♦ Le docteur V. Lates va débiter son stage Post doctoral à Johannesburg le 1 septembre 2011.

→ Faits marquants

♦ Obtention en novembre d'un financement FEDER-Région Languedoc-Roussillon : Projet MEDUTOX « DEpistage MULTicritères de TOXines »

♦ Rupesh Kumar Mishra bénéficie d'une bourse de séjour de 6 mois de la part de l'Ambassade de France en Inde pour travailler sur le projet

"Development of microfluidic/disposable biosensor for ultra sensitive determination of organophosphate and carbamates residues in drinking water".

♦ Professeur Kohji Mitsubayashi, Medical and Dental University of Tokyo a été accueilli au mois de juin au sein du laboratoire *Images*. Une collaboration existe entre les deux laboratoires depuis une dizaine d'années

♦ PHC BRANCUSI 2011

Projet "Biocapteurs enzymatique pour la détection sensible et sélective de substances toxiques (ENZYTOX)" En collaboration avec Le Centre de Bioanalyse de Bucarest (Roumanie)

♦ PHC IMHOTEP

"AN APTAMER-BASED ELECTROCHEMICAL BIOSENSOR FOR OCHRATOXIN A (APTOCHRA)" En collaboration avec Electroanalytical lab. Faculty of Science, Mansoura University Dumyazt (Egypte)

♦ PHC DUMONT D'URVILLE

"BIO-TOOLS FOR A QUICK DETECTION OF TOXINES (BIDETOX)" En collaboration avec Lincoln Ventures, New Zealand

♦ Projet Financé par la Communauté de Travail des Pyrénées (2 ans) "Mise au point d'outils innovants pour la détection de l'ochratoxine A" 7 participants dont 3 entreprises

♦ Projet FEDER 2 ans "DEpistage MULTicritères de Toxinas" (DEMUTOX)

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires UMR 5255, ENSCBP, Bordeaux

→ Faits marquants

♦ Stéphane Arbault s'est vu décerné le Prix *Luigi Galvani* de la Bioelectrochemical Society (BES) au cours du congrès bisannuel de la Société à Cracovie en mai 2011.

♦ Gabriel Loget s'est vu décerné un prix du meilleur poster au congrès des Journées d'Electrochimie 2011 à Grenoble en juillet 2011.

♦ PHC PROCOPE 2011

Projet "Systèmes Biomimétiques Pour Des Cellules Artificielles Génératrices de Stress Oxydant". En collaboration avec L'équipe de Rumiana Dimova du Max Planck Inst. sur les collodies à Golm (Allemagne).

→Mouvements divers

♦Deux doctorants (Kumsapaya Chawanwit et Chularat Wattanakit) et deux chercheurs post-doctorant (Jérôme Roche, Nina Hüsken) ont rejoint le groupe.

[Laboratoire Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie UMR 8151 / U 1022 Chimie ParisTech-Université Paris Descartes](#)

→Faits marquants

♦ Obtention d'un **PICS France Chili** (F. Bedioui/J. Zagal) 2011-2013: "Hybrid Molecular Materials Containing Metallophthalocyanines, Carbon Nanotubes and Copper(I) based catalysts for the Electrocatalysis and Electroanalysis of Small Molecules of Biological Interest"

♦ Organisation de la **Conference ElecNano4-7th ECHEMS** (F. Bedioui / S. Griveau / Equipe NEC ITODYS etc): "Electrochemistry in Nano Structuration of Substrates and Energy (molecular electrochemistry for photovoltaic, artificial photosynthesis and CO₂ reduction/valorization" 23-26/5/2011, Paris, France

[Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire, Univ Paris Diderot, UMR 7591 CNRS](#)

→Faits marquants

♦Obtention d'une ANR JCJC 2011 - 3D-BIOELEC. Coordinateur V. Balland (LEM)

♦ Obtention d'une ANR programme Blanc 2011 - CATHYMETOXY. Coordinateur J-P. Mahy - Porteur LEM : B. Schöllhorn

[Laboratoire ITODYS, Univ Paris Diderot, Sorbonne Paris Cité, UMR 7086 CNRS](#)

→Faits marquants

♦ PHC Gustav Dalen (France-Suède). 2011-2013. « *Spectroscopie d'impédance appliquée à l'étude de transistors organiques à effet de champs à grille électrolytique (EGOFET)* »

Si vous souhaitez nous communiquer des informations concernant vos projets, vos recherches de candidats pour des postes ou financements, n'hésitez pas à contacter nos représentants dans chaque région ou le secrétariat du GFB.

Veille bibliographique

(articles publiés très récemment ou sous-
presse)

Groupe BIOMEM, Université de Perpignan

♦S. Hidouri, Z.M. Baccar, H. Abdelmelek, T. Noguier, J-L. Marty, M. Campas “Structural and functional characterisation of a biohybrid material based on acetylcholinesterase and layered double hydroxides” *TALANTA* acceptée

♦A Sassolas, G. Catanante, A. Hayat, J-L. Marty, “Development of an efficient protein phosphatase-based colorimetric test for okadaic acid detection.” *Analytica Chimica Acta*, acceptée

♦H. Cheap, M. Sanchez, V. Vivier, H. Perrot, J.L. Marty “Ochratoxin A detection by an immunosensor using impedance spectroscopy coupled with quartz crystal microbalance” *Sensor Letters*. Acceptée

♦A. Rhouati, N. Paniel, Z Meraihi, J.L. Marty “Development of an oligosorbent for detection of ochratoxin A” *Food Control* **2011** 22 (11), pp. 1790-1796

♦G. Rea, A. Antonacci, M. Lambreva, S. Pastorelli, A. Tibuzzi, S. Ferrari, D. Fischer, U. Johanningmeier, W. Oleszek, T. Doroszewska, A. M. Rizzo, P.V. Berselli, B. Berra, A. Bertoli, L. Pistelli, B. Ruffoni, C. Calas-Blanchard; J-L Marty, S.C. Litescu, M. Diaconu, E. Touloupakis, D. Ghanotakis, M.T. Giardi “Integrated plant biotechnologies applied to safer and healthier food production: the Nutra-Snack manufacturing chain.” *Trends in Food Science and Technology* **2011** 22 (7), pp. 353-366

♦L. Barthelmebs, A. Hayat, A. Wis Limiadi, J-L. Marty, T. Noguier “Electrochemical DNA aptamer-based biosensor for OTA detection, using superparamagnetic nanoparticles.” *Sensors and Actuators B: Chemical* **2011**, 156, 932-937.

♦G. Valdés-Ramírez, M. T. Ramírez-Silva, M. Palomar-Pardavé, M. Romero-Romo, G. A. Álvarez-Romero, P. R. Hernández-Rodríguez, J.L. Marty, J. M. Juárez-García “Design and Construction of Solid State Ag/AgCl Reference Electrodes Through Electrochemical Deposition of Ag and AgCl Onto a Graphite/Epoxy Resin-Based Composite. Parte 1:

Electrochemical Deposition of Ag Onto a Graphite/Epoxy Resin-Based Composite “ *Int. J. Electrochem. Sci.*, 6 (2011) 971 - 987

♦A. Hayat, L. Barthelmebs, A. Sassolas, J-L. Marty, “An electrochemical immunosensor based on covalent immobilization of okadaic acid onto screen printed carbon electrode via diazotization-coupling reaction.” *Talanta* **2011**, 85, 513-518.

♦G. A. Alonso, R. B. Dominguez, J-L. Marty, R. Muñoz “An approach of an inhibition electronic tongue to detect on-line organophosphorus insecticides using a computer controlled multi-commuted flow system” *Sensors* **2011** (4), pp. 3791-3802

♦Akhtar Hayat; Lise Barthelmebs; Jean-Louis Marty “Enzyme-linked immunosensor based on super paramagnetic nanobeads for easy and rapid detection of okadaic acid” *Analytica Chimica Acta* **2011**, 690, 248-252.

♦T. Sikora, G. Istamboulie, E. Jubete, E. Ochoteco, J-L. Marty, T. Noguier “Highly sensitive detection of organophosphate insecticides using biosensors based on genetically-engineered acetylcholinesterase and poly(3,4-ethylenedioxythiophene)” *Journal of Sensors* **2011**, art. no. 102827

♦L. Barthelmebs, J. Jonca, A. Hayat, B. Prieto-Simon, J-L. Marty “Enzyme-linked aptamer assays (ELAA), based on a competition format for a rapid and sensitive detection of Ochratoxin A in wine.” *Food Control*, **2011**, 22(5), 737-743

♦C. Yang, Y. Wang, J-L. Marty, X. Yang “Aptamer-based colorimetric biosensing of Ochratoxin A using unmodified gold nanoparticles indicator “ *Biosensors and Bioelectronics*, **2011**, 26(5), 2724-2727.

♦V. Lates, J-L Marty, C. Popescu “Determination of antioxidant capacity by using xanthine oxidase bioreactor coupled with flow-through H₂O₂ amperometric biosensor” *Electroanalysis* **2011**, 23, Issue 3, 728-736

Bioénergétique et Ingénierie des Protéines (BIP) -
Marseille

♦ A. Ciaccafava, M. Alberola, S. Hameury, P. Infossi, M.T. Giudici-Ortoni, E. Lojou, “Hydrogen

bioelectrooxidation in ionic liquids: from cytochrome c3 redox behavior to hydrogenase activity” *Electrochim. Acta*, 56(2011)3359-3368

♦ E. Lojou, “Hydrogenases as catalysts for fuel cells: strategies for efficient immobilization at electrode interfaces” *Electrochim. Acta*, (2011) DOI: 10.1016/j.electacta.2011.03.002

♦ C. Baffert, L. Bertini, T. Lautier, C. Greco, K. Sybirna, P. Ezanno, E. Etienne, P. Soucaille, P. Bertrand, H. Bottin, I. Meynial-Salles, L. De Gioia, C. Leger, “CO disrupts the reduced H-cluster of FeFe hydrogenase. A combined DFT and PFV study” *J. Am. Chem. Soc.*, 133 (2011) 2096

♦ P.P. Liebgott, A.L. de Lacey, B. Burlat, L. Cournac, P. Richaud, M. Brugna, V.M. Fernandez, B. Guigliarelli, M. Rousset, C. Léger, S. Dementin, “Original design of an oxygen-tolerant [NiFe] hydrogenase : Major effect of a valine-to-cysteine mutation near the active site” *J. Am. Chem. Soc.*, 133 (2011) 986

♦ T. Lautier, P. Ezanno, C. Baffert, V. Fourmond, L. Cournac, Juan C. Fontecilla-Camps, P. Soucaille, P. Bertrand, I. Meynial-Salles, C. Léger, “ *The quest for a functional substrate access tunnel in FeFe hydrogenase*” *Faraday Discussions*, 148 (2011) 385

Biosystèmes Electrochimiques et Analytiques, DCM, Grenoble

♦S. Cosnier, M. Holzinger. “Electrogenerated Polymers for Biological Sensors” *Chem Soc. Reviews* 40 (2011) 2146-2156.

♦M. Holzinger, J. Baur, R. Haddad, X. Wang, S. Cosnier. “Electrogenerated Polymers for Biological Sensors” *Chem. Commun.* accepté

♦M. Chen, J.-Q. Xu, S.-N. Ding, D. Shan, H.-G. Xue, S. Cosnier, M. Holzinger “Poly(brilliant cresyl blue) electrogenerated on single-walled carbon nanotubes modified electrode and its application in mediated biosensing system “ *Sensors and Actuators B* 152 (2011) 14-20.

♦F. Giroud, C. Gondran, K. Gorgy, A. Pellissier, F. Lenouvel, P. Cinquin, S. Cosnier « A quinhydrone

BioFuel Cell based on an enzyme-induced pH gradient “ *J. Power Source*, 196 (2011) 1329-1332.

♦R. Haddad, M. Holzinger, R. Villalonga, A. Neumann, J. Roots, A. Maaref, S. Cosnier “Pyrene-adamantane-β-cyclodextrin as an efficient host-guest system for the biofunctionalization of SWCNT electrodes.” *Carbon*, 49 (2011) 2571-2578.

♦A. Le Goff, M. Holzinger, S. Cosnier « Biosensors based on SWCNT-conducting polymer electrodes.” *The Analyst*. 136 (2011) 1279-1287.

♦G. P. Keeley, A. O’Neill, M. Holzinger, S. Cosnier, J. N. Coleman, G. S. Duesberg “Photocurrent DMF-exfoliated graphene for electrochemical NADH detection” *Phys. Chem. Chem. Phys.*, 13 (2011) 7747 - 7750.

♦A. Zebda, C. Gondran, A. Le Goff, M. Holzinger, P. Cinquin, S. Cosnier « Mediatorless high-power glucose biofuel cells based on compressed carbon nanotube-enzyme electrodes ” *Nat. Commun.* 2 : 370 (2011) doi: 10.1038/ncomms1365

♦A. Zebda, S. Tingry, C. Innocent, S. Cosnier, C. Forano C. Mousty “Hybrid Layered Double Hydroxides-polypyrrole composites for construction of glucose/O₂ biofuel cell.” *Electrochim. Acta.* in press

♦S. Cosnier, C. Mousty, A. Guelorget, M. Sanchez-Paniagua Lopez, D. Shan “A fast and direct amperometric determination of Hg²⁺ by a bienzyme electrode based on the competitive activities of glucose oxidase and laccase” *Electroanalysis*, in press

♦E. Eltzov, S. Cosnier, R. S. Marks “Biosensors based on combined optical and electrochemical transduction for molecular diagnostics” *Expert Review of Molecular Diagnostics*, in press

Laboratoire Pharmacologie Chimique et Génétique et Imagerie UMR 8151 / U 1022 Chimie ParisTech

♦ F. BEDIQUI, S. GRIVEAU & D. QUINTON. Comment on “Electrochemical detection of peroxynitrite using a biosensor based on a conducting polymer-manganese ion complex”, *Anal. Chem.*, DOI: ac1032319

- ♦ L. TO THI KIM, A. GIRARD, L. GRISCOM, F. RAZAN, S. GRIVEAU & F. BEDIQUI. "Micro ring disc ultramicroelectrodes array for the detection of NO-release from S-nitrosoglutathions". *Electrochem. Commun.* 13 (2011) 681-684
- ♦ K. KHALFALLAH, H. AYOUB, J. H. CALVET, X. NEVEU, P. BRUNSWICK, S. GRIVEAU, V. LAIR, M. CASSIR & F. BEDIQUI. "Non-invasive galvanic skin sensor for early diagnosis of sudomotor dysfunction : application to diabetes". *IEEE Sensors J.*, DOI: 10.1109/JSEN.2010.2103308.
- ♦ D. QUINTON, A. GIRARD, L. TO THI KIM, V. RAIMBAULT, L. GRISCOM, F. RAZAN, S. GRIVEAU & F. BEDIQUI. "On-chip multi electrochemical sensor array platform for simultaneous screening on nitric oxide and peroxyxynitrite". *Lab On Chip* 11 (2011) 1342-1350.
- ♦ D. QUINTON, E. ANTUNES, S. GRIVEAU, T. NYOKONG & F. BEDIQUI. « Cyclic voltammetry and spectroelectrochemistry of a novel manganese phthalocyanine substituted with hexynyl groups". *Inorg. Chem. Commun.* 14 (2011) 330-332.
- ♦ S. GRIVEAU & F. BEDIQUI. "Electropolymerized metalloporphyrin films for electro catalysis and analysis". In "Handbook of Porphyrin Science" (K. KADISH, K. M. SMITH & R. GUILARD, Eds.), Vol 12, Chap. 55, pp. 227-296, World Scientific, San Diego, 2011

Laboratoire ITODYS, Université Paris 7 Denis-Diderot

- ♦ Q.D. Zhang, B. Piro, V. Noël, S. Reisberg, M.C. Pham. "Functionalization of Single-Walled Carbon Nanotubes for Direct and Selective Electrochemical Detection of DNA". *The Analyst* (2011), 136, 1023-1028
- ♦ A. Kapella, L.V. Hai, B. Piro, G. Anquetin, Q.D. Zhang, S. Reisberg, V. Noël, L.D. Tran, H.T. Duc, M.C. Pham. "Reagentless Peptide Electrochemical Biosensor directed towards Human Papilloma Virus Antibodies". *Electrochimica Acta* 55 (2011) 6136-6146
- ♦ Q.D. Zhang, B. Piro, V. Noël, S. Reisberg, M.C. Pham. "Applications of carbon nanotubes to electrochemical DNA sensors : new strategy to make

direct and selective hybridization detection from SWNTs". *Adv. Nat. Sci. : Nanosci. Nanotechnol.* 1 (2011).

- ♦ Loig Kergoat, Nicolas Battaglini, Luciano Miozzo, Benoit Piro, Minh Chau Pham, Abderrahim Yassar, Gilles Horowitz. "Use of poly(3-hexylthiophene)/poly(methyl methacrylate) (P3HT/PMMA) blends to improve the performance of water-gated organic field-effect transistors". *Organic Electronics* 12 (2011), 1253-1257.

Laboratoire PASTEUR, équipe d'Electrochimie, ENS-Paris

- ♦ Meunier, O. Jouannot, R. Fulcrand, I. Fanget, M. Bretou, E. Karatekin, S. Arbault, M. Guille, F. Darchen, F. Lemaître, C. Amatore. « Coupling Amperometry and Total Internal Reflection Fluorescence Microscopy at ITO surfaces for Monitoring Exocytosis of Single Vesicles". *A. Angew. Chem. Int. Ed.* 2011, 50, 5081-5084 ; *Angew. Chem.* 2011, 123, 5187-5190
- ♦ Amatore C., Arbault S., Guille M., Lemaître F. « Synapses artificielles et Stress oxydant » *Actualité Chimique*, 2011, 348-349, 25-31.
- ♦ Mertins O., Messina P., Labbé E., Arbault S., Lemaître F., Buriez O., Amatore C. « Electrochemical Overview of the Interaction and Reactivity of Ferrocene Based Drugs with a Supported Bilayer Lipid Membrane » *Inorganica Chimica Acta*, 2011, sous-pressé.

Groupe Nanosystèmes Analytiques, Institut des Sciences Moléculaires UMR5255, Université Bordeaux 1

- ♦ Loget Gabriel, Kuhn Alexander, *Bipolar Electrochemistry : An Emerging Tool in Nanoscience*, G.I.T. Laboratory Journal 5-6, 19-21, 2011
- ♦ Wang Z., Etienne M., Kohring G-W., Bon Saint Côme Yémima, Kuhn Alexander, Walcarus A., "Electrochemically-assisted deposition of sol-gel bio-composite with co-immobilized dehydrogenase and diaphorase", *Electrochim. Acta.*, in press, 2011
- ♦ Loget Gabriel, Kuhn Alexander, "Bipolare Elektrochemie : ein Werkzeug der Zukunft auf dem

Gebiet der Nanowissenschaften”, GIT Laborfachzeitschrift, 4, 236, 2011

♦ Loget Gabriel, Lapeyre Véronique, Garrigue Patrick, Warakulwit C., Limtrakul J., Delville M-H., Kuhn Alexander, “A Versatile Procedure for the Synthesis of Janus-type Carbon Tubes”, *Chem.Mater.*, 23, 2595-2599, 2011

♦ Fattah Zahra, Loget Gabriel, Lapeyre Véronique, Garrigue Patrick, Warakulwit C., Limtrakul J., Bouffier Laurent, Kuhn Alexander “Straightforward single-step generation of microswimmers by bipolar electrochemistry” , *Electrochimica Acta*, in press, 2011

♦ Loget Gabriel, Kuhn Alexander, “Shaping and exploring the micro- and nanoworld using bipolar electrochemistry” (INVITED REVIEW), *Anal. Bioanal. Chem.*, 400, 1691-1704, 2011

♦ Lenz Jennifer, Trieu V., Hempelmann R., Kuhn Alexander, “Ordered macroporous ruthenium oxide electrodes for potentiometric and amperometric sensing applications”, *Electroanalysis*, 23, 1186-1192, 2011

♦ Urbanova Veronika, Li Yanling, Vytras Karel, Yvert Blaise, Kuhn Alexander “Macroporous microelectrode arrays for measurements with reduced noise” , *J.Electroanal.Chem.*, 656, 91-95, 2011

♦ Qu Fengli, Nasraoui Rihab, Etienne Mathieu, Bon Saint Côme Yémima, Kuhn Alexander, Lenz Jennifer, Gajdzik Janine, Hempelmann Rolf, Walcarius Alain “Electrogeneration of ultra-thin silica films for the functionalization of macroporous electrodes”, *Electrochem.Comm.*, 13, 138-142, 2011

♦ Reclusa Stéphane, Heim Matthias, Gao Feng, Mano Nicolas, Ravaine Serge, Kuhn Alexander “Design of Catalytically Active Cylindrical and Macroporous Gold Microelectrodes”, *Adv.Funct.Mater.*, 21, 691-698, 2011

♦ Milutinovic Milena, Suraniti E., Studer V., Mano N., Manojlovic D., Sojic Neso, “Photopatterning of ultrathin electrochemiluminescent redox hydrogel films”, *ChemComm*, in press, 2011

♦ Milutinovic Milena, Sallard S., Manojlovic D., Mano N., Sojic Neso “Glucose sensing by electrogenerated chemiluminescence of glucose-dehydrogenase

produced NADH on electrodeposited redox hydrogel” *Bioelectrochemistry*, in press, 2011

♦ Suraniti Emmanuel, Studer V., Sojic Neso, Mano N. “Fast and easy enzyme immobilization by photoinitiated polymerization for efficient bioelectrochemical devices” *Analytical Chemistry*, 83, 2824-2828, 2011

[Laboratoire d'Electrochimie Moléculaire, Université Paris 7 Denis-Diderot](#)

♦ K. X. Bhattacharyya, L. Boubekour-Lecaque, I. Tapsoba, E. Maisonhaute, B. Schöllhorn and C. Amatore. “An organometallic derivative of a BAPTA ligand: towards electrochemically controlled cation release in biocompatible media ». *Chem.Commun.*, 47 (2011) 5199-5201

♦ Thibaut Deféver, Michel Druet, David Evrard, Damien Marchal and Benoît Limoges. « Real-time electrochemical PCR with a DNA intercalating redox probe” *Anal. Chem.*, 83 (2011) 1815-1821

♦ Christophe Renault, Kenneth D. Harris, Michael J. Brett, Véronique Balland and Benoît Limoges “Time-resolved UV-visible spectroelectrochemistry using transparent 3D-mesoporous nanocrystalline ITO electrodes”. *Chem. Commun.*, 47 (2011) 1863-1865

♦ Elodie Anxolabéhère-Mallart, Cyrille Costentin, Clotilde Policar, Marc Robert, Jean-Michel Savéant and Anne-Lucie Teillout. « Proton-coupled electron transfers in biomimetic water bound metal complexes. The electrochemical approach”. *Faraday Discuss.*, 148 (2011) 83-95

[Centre de Recherche Paul Pascal, UPR 8641, Université Bordeaux 1](#)

♦ V. Flexer, N. Brun, R. Backov and N. Mano, *Porous Mediator-free Enzyme Carbonaceous Electrodes Obtained Through Integrative Chemistry for Biofuel Cells Energy Environ. Sci.* (2011), 4, 2097-2106-[Cover Article](#)

♦ E. Suraniti, V. Studer, N. Sojic, and N. Mano, *Fast and easy enzyme immobilization by photoinitiated polymerization for efficient bioelectrochemical devices” Anal Chem*, (2011) 83, 2824-2828

- ♦ S. J. Little, S. F. Ralph, N. Mano, J. Chen and G. G. Wallace, *Novel enzymatic bioelectrode systems combining redox hydrogels with a carbon nanoweb* *Chem Commun*, (2011), In press
- ♦ M. Milutinovic, S. Sallard, D. Manojlovic, N. Mano, N. Sojic, *Glucose sensing by electrogenerated chemiluminescence of glucose-dehydrogenase produced NADH on electrodeposited redox hydrogel* *Bioelectrochemistry*, (2011), In press
- ♦ V. Flexer, F. Durand, S. Tsujimura , N.Mano *Efficient Direct electron Transfer of PQQ-glucose dehydrogenase on carbon cryogel electrodes at neutral pH* *Anal. Chem.* (2011), In press
- ♦ M. Milutinovic, E. Suraniti, V. Studer, N. Mano, D. Manojlovic and N. Sojic, *Photopatterning of ultrathin electrochemiluminescent redox hydrogel films* *Chem Commun*, (2011), In press
- ♦ F. Durand, B. Limoges, N. Mano, F. Mavre, R. Miranda-Castro, J-M. Saveant, *Effect of Substrate Inhibition and Cooperativity on the Electrochemical Responses of Glucose Dehydrogenase. Kinetic Characterization of Wild and Mutant Types* *J. Am. Chem. Soc.* (2011), In Press

- ♦ Demande de brevet: F. Durand et N. Mano, "Bilirubine oxydase de magnaporthe oryzae et ses applications", FR 1154526 , (2011)

Congrès et écoles

by: Division 2 Contact: [Wlodzimierz Kutner](mailto:Wlodzimierz.Kutner@univ-lyon1.fr)
Conference details:
<http://www.science24.com/event/smcbs2011>

♦ **62nd Annual Meeting ISE Meeting 2011**, Date: **11-16 Septembre**, Localisation: Niigata, Japon
Conference details: http://event11.ise-online.org/general/sci_program.php

♦ Du 9 au 13 octobre 2011, le 1^{er} congrès “**Proton Coupled Electron Transfer - From Biology to Catalysis**” organisé à Richelieu (Loire) par nos collègues de l’Université Paris 7 (équipe M. Robert); voir : <http://pcet2011.dr2.cnrs.fr/>

♦ Le GFB est partenaire du CMC2



pour l’organisation de l’Ecole Thématique : « **Capteurs Chimiques, Biocapteurs et Biopuces** », qui se tiendra à La Rochelle du 03 au 07 octobre 2010.



Vous pouvez contacter notre collègue Nicole Jaffrézic (Nicole.Jaffrezic@univ-lyon1.fr) ou consulter prochainement le site du GFB pour vous y inscrire.

♦ **The 5th International Workshop on Surface Modification for Chemical and Biochemical Sensing, SMCBS 2011** Date: 4-8 November, 2011
Location: Lochow near Warsaw, Poland Sponsored

Cette revue a été rédigée par votre secrétaire Stéphane Arbault, avec l’aide des autres membres du Conseil d’Administration du GFB (Elizabeth Lojou pour les activités sur le pôle de Marseille, Pascal Mailley pour Grenoble, Benoit Piro pour Strasbourg, Paris et sa région, Pierre Gros pour Toulouse, Jean Louis Marty pour Perpignan, Christophe Innocent pour Montpellier) et de notre président, Serge Cosnier. Elle se veut le reflet des activités en Bioélectrochimie en France, bien qu’il nous manque des informations sur un certain nombre de groupes.

Le GFB vous invite donc à prendre contact avec son secrétaire pour toute information qui pourrait compléter ces quelques lignes.

En attendant, bonne lecture et à très bientôt.